

Programação Orientada a Objetos - PBL 01

Escreva um programa em Java contendo apenas o método *main* que, dado o primeiro termo, a razão e o número de termos de uma progressão aritmética (PA), calcula o seu *n*-ésimo termo e a sua soma, conforme descrito pelo pseudocódigo abaixo.

Os dados de entrada (primeiro termo, a razão e o número de termos da PA) devem ser fornecidos pelo usuário por meio do teclado do computador. Para efetuar a leitura de dados do teclado, sugere-se o uso da classe Scanner da biblioteca de Java.

ALGORITMO - PSEUDOCÓDIGO	
Título: Progressão Aritmética	
Descrição: Calcula o valor do último termo de uma Progressão Aritmética (PA) de <i>n</i> termos e a sua soma a partir do valor do primeiro elemento da PA e da sua razão. Forma geral de uma PA de <i>m</i> termos: $C = \{a_1, a_2, a_3, ..., a_n\}$ Fórmula do termo geral de uma PA de razão <i>r</i> : $a_i = a_1 + (i-1) r$ Fórmula da soma dos <i>n</i> primeiros termos de uma PA: $S_n = (a_1 + a_n) n/2$	
Variáveis:	
Nome	Domínio de Valores (Tipo)
a_1	Real
r	Real
n	Inteiro positivo
a_n	Real
S_n	Real
Instruções:	
01	escreva "Digite o valor do primeiro termo da PA: "
02	leia a_1
03	escreva "Digite a razão da PA "
04	leia r
05	escreva "Digite o número de termos da PA: "
06	leia n
07	a_n = a_1 + (n-1) * r

```
08  escreva "Último termo da PA: "  
09  escreva a_n  
10  S_n = (a_1 + a_n) * n / 2  
11  escreva "Soma de todos os termos da PA: "  
12  escreva S_n
```